



História, Ciências, Saúde - Manguinhos

ISSN: 0104-5970

hscience@coc.fiocruz.br

Fundação Oswaldo Cruz

Brasil

Almeida, Carla; Lovati Dal'Col, Franciane; Massarani, Luisa  
Controvérsia científica no telejornalismo brasileiro: um estudo sobre a cobertura das células-tronco no  
Jornal Nacional  
História, Ciências, Saúde - Manguinhos, vol. 20, novembro, 2013, pp. 1203-1223  
Fundação Oswaldo Cruz  
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=386138081007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc



Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Controvérsia científica no telejornalismo brasileiro: um estudo sobre a cobertura das células-tronco no *Jornal Nacional*\*

*Scientific controversies in Brazilian television journalism: the coverage of stem cell research on Jornal Nacional*

**Carla Almeida**

Colaboradora do Núcleo de Estudos da Divulgação Científica,  
Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.  
Av. Brasil, 4365  
21040-900 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
almeidacarla@gmail.com

**Franciane Lovati Dal'Col**

Analista/BTG Pactual.  
Praia de Botafogo, 501/6º andar  
22250-040 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
franldc@gmail.com

**Luisa Massarani**

Pesquisadora do Núcleo de Estudos da Divulgação Científica,  
Museu da Vida, Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz.  
Av. Brasil, 4365  
21040-900 – Rio de Janeiro – RJ – Brasil  
lumassa@fiocruz.br

Recebido para publicação em agosto de 2011.

Aprovado para publicação em março de 2012.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702013000400007>

ALMEIDA, Carla; DAL'COL, Franciane Lovati; MASSARANI, Luisa. Controvérsia científica no telejornalismo brasileiro: um estudo sobre a cobertura das células-tronco no *Jornal Nacional*. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.20, supl., nov. 2013, p.1203-1223.

## Resumo

Em 1998, pesquisas com células-tronco tornaram-se objeto de intensa controvérsia. No Brasil, a polêmica atingiu seu ápice em 2008, quando o Supremo Tribunal Federal iniciou julgamento de ação legal, questionando a nova Lei de Biossegurança por permitir o uso de embriões humanos em pesquisas. Analisa-se aqui a cobertura sobre as células-tronco embrionárias humanas realizada pelo *Jornal Nacional*. Observa-se tom positivo, marcado pela ênfase nos potenciais benefícios oferecidos pela pesquisa e omissão de limitações e riscos envolvidos. O pequeno índice de sucesso obtido até então como resultado de pesquisas com células-tronco embrionárias e os riscos de elas induzirem a formação de tumores foram omitidos, fazendo crer que a única barreira a novos tratamentos e curas era a legislação.

Palavras-chave: células-tronco; embrião; controvérsia; mídia; Brasil.

## Abstract

In 1998, stem cell research became a subject of heightened controversy. In Brazil, the polemic came to a head in 2008 when the Federal Supreme Court commenced a judicial review of the new Biosecurity Law because it permitted the use of human embryos in research. This study analyzes the coverage of human embryonic stem cell research on the national daily evening news show, *Jornal Nacional*. A positive tone is observed, marked by a focus on the potential benefits of the research and omission of its limitations and risks. The limited success rate thus far obtained from embryonic stem cell research and the risks of inducing the formation of tumors were omitted, intimating that the only barrier to new treatments and cures was the legislation.

Keywords: stem cells; embryo; controversy; media; Brazil.

A pesquisa com células-tronco é um dos assuntos mais controversos da atualidade na esfera científica, mobilizando não apenas cientistas, mas também um amplo leque de atores sociais, desde grupos religiosos e pacientes que sofrem de doenças ainda sem cura a políticos e tomadores de decisão. Conforme costuma acontecer em controvérsias relacionadas a temas de ciência, os meios de comunicação de massa desempenham papel importante no debate público sobre as células-tronco (Jensen, 2008; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003; Miller, Kitzinger, Beharrel, 1998), o que torna o assunto objeto de grande interesse no campo das pesquisas em jornalismo e em outras áreas de estudo preocupadas com a relação entre ciência e sociedade (Kitzinger, Williams, 2005).

Células-tronco são células que têm capacidade de se renovar por longos períodos de tempo, por meio de divisão celular, e de se transformar, sob certas circunstâncias, em diferentes tipos de células especializadas, como, por exemplo, do músculo do coração (NIH, 2002). Embora venham sendo estudadas desde os anos 1960, foi apenas em 1998, quando as primeiras células-tronco de embrião humano foram isoladas, que a pesquisa com esse tipo de célula se tornou o cerne de um amplo debate público e de intensa controvérsia. Uma diferença fundamental entre as células-tronco adultas e as embrionárias está no número e nos tipos de células diferenciadas que se podem tornar. No nosso corpo, as embrionárias se diferenciam em todos os tipos de células; já as adultas têm uma capacidade mais limitada, podendo se diferenciar apenas em alguns tipos de células (NIH, 2009).

Enquanto alguns geneticistas ensejavam realizar pesquisas com células-tronco de embriões humanos o quanto antes, acreditando em sua capacidade de regenerar tecidos danificados em pacientes com doenças como câncer, diabetes, Alzheimer e Parkinson, outros grupos sociais começaram a questionar o direito de usar embriões humanos em pesquisas científicas (Jensen, 2008; Nisbet, 2004; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003). Diante do feito científico e do polêmico debate por ele provocado, algumas nações sentiram a necessidade de rever ou mesmo criar novos marcos regulatórios que dessem conta da pesquisa com essas células e, em particular, do uso de embriões humanos em tais pesquisas.

O processo de tomada de decisão relativo à pesquisa com células-tronco embrionárias humanas foi tenso em diversos países, inclusive no Brasil, onde atualmente o seu uso em pesquisas é legalmente permitido, sob determinadas condições. No entanto, foram vários anos de intensas discussões – que envolveram também a regulamentação dos organismos geneticamente modificados (OGMs) – até que os cientistas brasileiros obtivessem essa permissão.

Em 2003, após anos de tortuoso debate sobre os OGMs no Brasil – tanto na esfera pública quanto nas arenas política e jurídica –, o governo recém-empossado decidiu elaborar uma nova lei de biossegurança para regulamentar a pesquisa e a comercialização desse tipo de organismo. Quando o projeto de lei foi enviado ao Congresso Nacional para ser avaliado e votado na Câmara e no Senado, geneticistas e outros cientistas interessados conseguiram estrategicamente incluir a questão da pesquisa com células-tronco embrionárias no mesmo projeto (Cesarino, 2006). A inclusão de dois temas controversos no escopo da mesma lei intensificou as polêmicas e as disputas nas arenas política e legislativa. Inseriram-se no debate os grupos religiosos, que têm presença significativa no Congresso – 20% de todos os assentos parlamentares (Reis, 2008) – e posição contrária ao uso de embriões em pesquisas científicas.

Pacientes acometidos por doenças degenerativas também entraram na polêmica, defendendo as pesquisas com células-tronco embrionárias e trazendo um elemento emotivo ao conflito.

A versão final do texto do projeto de lei de biossegurança acatou a maior parte das reivindicações dos grupos pró-transgênicos e pró-pesquisa com células-tronco embrionárias humanas.<sup>1</sup> A nova Lei de Biossegurança, n.11.105, foi assinada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 24 de março de 2005. Ela permite, com base em uma análise caso a caso, a pesquisa e a comercialização de OGMs e o uso, para fins de pesquisa e terapia, de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos para fertilização *in vitro* antes da publicação da lei. Esses embriões devem estar congelados há pelo menos três anos. Além disso, é preciso haver o consentimento dos genitores.

A publicação da Lei de Biossegurança, no entanto, não pôs fim às controvérsias envolvendo a pesquisa com células-tronco embrionárias humanas. Em 30 de maio de 2005, o procurador-geral da República Claudio Fonteles apresentou ao Supremo Tribunal Federal (STF) uma ação direta de inconstitucionalidade (ADI n.3.510) questionando a legalidade do uso de células-tronco embrionárias para fins de pesquisa e terapia. No documento, Fonteles afirma que a nova Lei de Biossegurança não observa a inviolabilidade do direito à vida garantido pela Constituição brasileira, argumentando que um embrião humano é uma vida humana e, por isso, não pode ser destruído sob qualquer circunstância (STF, 2005).

Levou quase três anos para que o STF iniciasse o julgamento da ação. Nesse ínterim, houve a realização de uma pesquisa de opinião pública conduzida pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) em janeiro de 2008, a qual apontou um significativo apoio público à pesquisa com células-tronco embrionárias.<sup>2</sup>

Em 5 de março de 2008, iniciou-se o julgamento da ação. O processo durou quase três meses, sendo concluído em 29 de maio de 2008, quando o STF decidiu, por seis votos contra cinco, rejeitar a ação direta de inconstitucionalidade apresentada por Fonteles e, portanto, permitir o uso de embriões humanos em pesquisa com células-tronco embrionárias de acordo com as restrições impostas pela Lei de Biossegurança.

Este artigo propõe-se a examinar, a partir de reportagens televisivas e com o uso da análise de conteúdo como ferramenta metodológica, algumas das principais características da cobertura sobre células-tronco no *Jornal Nacional* entre 2005 e 2008 – período de intenso debate e importantes decisões relativas ao tema no Brasil.

## Células-tronco na mídia

O acelerado desenvolvimento da biotecnologia tem atraído a atenção e o interesse de um número significativo de pesquisadores, sendo objeto central de diversos estudos. Considerando a significativa atenção da mídia ao assunto e a sua importância em informar a sociedade sobre temas relacionados à ciência e fomentar discussões sobre temáticas controversas (Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008; Jensen 2008; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003; Miller, Kitzinger, Beharrel, 1998), uma parcela expressiva desses estudos se concentra na repercussão de controvérsias científicas nos meios de comunicação de massa (por exemplo, Bates, 2005; Dimopoulos, Koulaidis, 2003; Geller et al., 2003; Anderson, 2002; Bauer, 2002; Makgoba, 2002; Ramon et al., 2002; Conrad, Markens, 2001; Wilkes et al., 2001; Craig, 2000; Condit,

1999; Petersen, 1999; Singer, Corning, Antonucci, 1999; Wolpert, March 25, 1999; Condit, Ofulue, Sheedy, 1998; Miller, 1995; Nelkin, Lindee, 1995; Priest, 1995; Molitor, 1993).

Nesse contexto, o debate sobre as células-tronco tem captado particular atenção, com diversas pesquisas enfocando a cobertura da mídia sobre esse tema (por exemplo, Souza, Caitité, 2010; Jurberg et al., 2009; Reis, 2008; Schäfer, 2008; Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008; Murad, Bower, Sulej, 2006; Kitzinger, Williams, 2005; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003). Ainda que sejam significativos os avanços feitos nas pesquisas sobre as células-tronco no Brasil, inclusive a respeito da cobertura do tema na mídia nacional, a maior parte desses estudos se debruça sobre a mídia dos EUA e da Europa, centra-se em amostras de jornais e cobre períodos de grandes discussões políticas e decisões legislativas. Embora variem bastante em termos de objetivos, amostras e métodos, dificultando uma comparação, tais estudos revelam certas tendências seguidas pela cobertura da mídia sobre as células-tronco em nações ocidentais.

Uma tendência é a grande diversidade de atores envolvidos no debate midiático sobre a questão, que tem contado com a participação de cientistas, políticos, advogados, pacientes que sofrem de doenças degenerativas, grupos religiosos, organizações não governamentais (ONGs), entre outros. Esses atores são geralmente divididos em dois grupos com posições divergentes: pró e contra pesquisas com células-tronco embrionárias humanas. O primeiro grupo é representado geralmente por cientistas, pacientes, políticos liberais (Kitzinger, Williams, 2005) e “celebridades pró-pesquisa” (Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003). Católicos, políticos conservadores, ativistas antiaborto e outras organizações sociais respondem pelo segundo grupo (Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008; Kitzinger, Williams, 2005; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003). Mesmo que alguns estudos mostrem certo equilíbrio entre os pontos de vista expostos na mídia (Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003), a maioria revela que as avaliações positivas dominam o debate (Jurberg et al., 2009; Schäfer, 2008; Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008).

Entre as linhas de argumentação expostas por esses dois grupos, os argumentos científicos – com ênfase no potencial terapêutico das pesquisas com células-tronco – e o apelo aos interesses em saúde, ao avanço tecnológico e ao progresso predominam na cobertura do tema. Argumentos éticos, morais e religiosos, apresentados geralmente pelos atores que detêm uma posição fortemente contrária ao uso de embriões em pesquisas, ganham pouco espaço e são criticados pelo grupo favorável devido a seu caráter supostamente passional ou irracional (Reis, 2008; Schäfer, 2008; Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008).

O privilégio dado às vozes pró-células-tronco, aos argumentos científicos e aos apelos feitos em nome de avanços na área de saúde revela uma cobertura favorável da mídia em relação às pesquisas com células-tronco embrionárias humanas, que se encaixa na categoria descrita por Mulkay (1993) como ‘retórica da esperança’ (*rethoric of hope*). Esse tipo de cobertura retrata uma visão otimista da ciência como progresso e provedora de benefícios à saúde e à sociedade (Murad, Bower, Sulej, 2006). Não só a posição pró-células-tronco embrionárias humanas tem sido privilegiada, mas muitos jornalistas também saíram explicitamente em favor da questão (Souza, Caitité, 2010; Kitzinger, Williams, 2005). Além disso, alguns meios de comunicação, sobretudo os veículos televisivos, têm recorrido a imagens fortes de pacientes em cadeiras de rodas e de crianças portadoras de doenças degenerativas acompanhadas por suas esperançosas famílias (Jurberg et al., 2009). Esses elementos sensacionalistas temperaram

a cobertura da mídia sobre a questão com discursos emotivos sobre redes sociais e familiares e apelos à compaixão e à esperança.

Estudos também tentaram abordar o impacto da cobertura das células-tronco na mídia sobre a opinião pública em relação ao tema e sua influência nas decisões políticas, na elaboração de marcos legais e no desenvolvimento de políticas públicas. Alguns chegaram a sugerir uma relação direta entre a cobertura de células-tronco da mídia e a opinião pública sobre a questão (Nisbet, 2004; Petersen, 2002; Kitzing, 2000; Condit, 1999).

O objetivo do presente estudo, como mencionado, é analisar algumas das principais características da cobertura do tema no telejornalismo brasileiro durante um período de intenso debate e importantes decisões e, com isso, contribuir para a literatura na construção de um quadro menos fragmentado da cobertura mundial sobre um dos temas científicos mais importantes dos últimos tempos.

### **Sobre a amostra e a análise**

Usando a ferramenta de busca por palavras-chave do *site* Globo Vídeos (<http://video.globo.com>), coletamos todos os itens que mencionavam 'células-tronco' transmitidos pelo *Jornal Nacional* durante o período entre a apresentação da ação direta de inconstitucionalidade ao STF e o momento imediatamente após o julgamento da ação. A busca resultou em 22 reportagens transmitidas entre o dia 1º de maio de 2005 – duas semanas antes de a ação direta de inconstitucionalidade ser apresentada ao STF – e 30 de setembro de 2008, quatro meses após o STF recusar a ação, reafirmando o direito legal de pesquisadores utilizarem células-tronco embrionárias humanas em pesquisas de acordo com as limitações impostas pela nova Lei de Biossegurança. Uma das 22 reportagens não tinha foco primário em células-tronco e foi, portanto, descartada, resultando em uma amostra final de 21 itens.

A escolha por analisar conteúdo televisivo é justificada pelo poder de alcance que essa mídia tem no Brasil. A televisão cobre 98% do território brasileiro e, nos 27 estados do país, telejornais locais e nacionais preenchem centenas de horas diárias de programação televisiva. Além disso, essa forma de jornalismo representa a principal e mais influente fonte de informação para os cidadãos sobre diversos temas (Becker, Bustamante, 2009). Somados a isso, os resultados de uma enquête de percepção pública sobre a ciência realizada em nível nacional em 2010 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e pelo Museu da Vida mostraram que 71% dos brasileiros usam a televisão como fonte de informações sobre ciência e tecnologia (MCT, Museu da Vida, s.d.). Entre os telejornais brasileiros, o *Jornal Nacional* é o mais importante, atingindo diariamente uma audiência de cerca de 25 milhões de pessoas (Rede Globo, jun. 2007). É transmitido pela Rede Globo, o canal de televisão mais influente no país, de segunda a sábado, por volta das 20:15h.

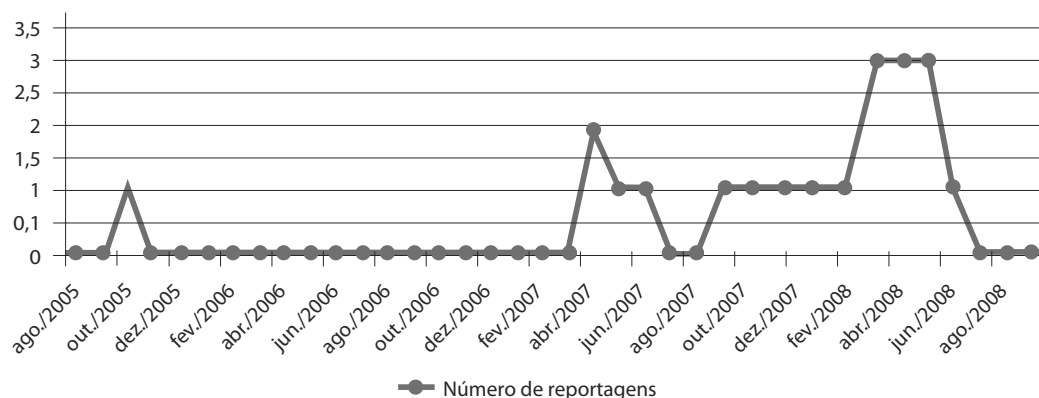
Para a análise da amostra, usamos como ponto de partida a estrutura de codificação desenvolvida por Nisbet, Brossard, Kroepsch (2003) em sua análise de conteúdo sobre a cobertura das células-tronco na mídia dos EUA. Introduzimos algumas alterações no intuito de alcançar os objetivos de nosso estudo e adequar o protocolo ao cenário brasileiro. Em síntese, analisamos os seguintes aspectos da cobertura das células-tronco no *Jornal Nacional*: o espaço dedicado ao tema; os tipos de células-tronco mencionados nas reportagens; os

enquadramentos mais proeminentes da cobertura; a localização dos eventos cobertos; a qualidade das definições e explicações científicas oferecidas; padrões de referências a benefícios e riscos e ou limitações relacionados às pesquisas com células-tronco; a presença ou ausência de contexto histórico; as principais fontes de informação ouvidas e os argumentos por elas defendidos; o tom da cobertura.

### 'Espaço' dedicado ao tema

Um total de 54 minutos e 48 segundos do *Jornal Nacional* foi dedicado a assuntos relacionados às células-tronco ao longo do período estudado. A maioria das reportagens tem duração variável de dois a três minutos. Considerando que esse telejornal vai ao ar seis dias da semana e tem, em média, trinta minutos de duração, podemos sugerir que as células-tronco não foram um assunto 'quente' (pelo menos de acordo com os critérios do *Jornal Nacional*) durante o período analisado. No entanto, se olharmos para o Gráfico 1 e observarmos a distribuição das reportagens desse período, podemos identificar uma fase, entre fevereiro e maio de 2008, durante a qual o tema recebeu cobertura importante do *Jornal Nacional*. Essa fase coincide exatamente com o julgamento do uso das células-tronco embrionárias humanas em curso no STF. Oito das dez reportagens televisionadas entre 4 de março e 29 de maio focaram o julgamento em andamento no STF.

Gráfico 1: Distribuição das reportagens sobre células-tronco ao longo do período estudado



Fonte: Elaborado pelas autoras

### Tipo de células-tronco

Como podemos observar na Tabela 1, a maior parte das reportagens focou as células-tronco de embriões humanos (14). Isso pode ser explicado, em parte, pela realização do julgamento no STF, durante o primeiro semestre de 2008, envolvendo especificamente o uso desse tipo de células-tronco em pesquisas. Além disso, se considerarmos que a manipulação de embriões humanos é polêmica no Brasil e em diversos outros países e que a controvérsia está entre os principais critérios para um assunto virar notícia, não é de surpreender que esse tipo de células-tronco tenha ganhado maior cobertura da mídia do que os demais. Notícias

mentionando células-tronco adultas e de animais também estão presentes na amostra, mas em número consideravelmente menor.

**Tabela 1: Tipo de células-tronco mencionadas<sup>3</sup>**

<b>Células-tronco</b>	<b>Quantidade de reportagens</b>
CT de embriões humanos	14
CT de células humanas adultas	3
CT da medula espinhal	1
CT de tecido fetal	0
CT de parte neural do cérebro	0
CT de cordão umbilical	0
CT de animais	2
CT de embriões híbridos	1
Fonte não mencionada	0

Fonte: Elaborada pelas autoras

### **Enquadramento das reportagens e ferramentas narrativas**

Como mostra a Tabela 2, oito reportagens enfatizaram resultados de pesquisas e descobertas, especialmente durante os anos de 2005 e 2007, antes do julgamento no STF. No entanto, a partir do seu início em 2008, o julgamento e o polêmico debate por ele incitado passaram a ser o foco principal, o que explica a prevalência de reportagens veiculadas sob o enquadramento das decisões jurídicas e regulamentação (9). Os aspectos éticos, morais e religiosos do debate estão presentes na maior parte das reportagens da amostra, mas foram o foco principal de apenas três reportagens. Aspectos relacionados ao desenvolvimento do mercado e à questão das patentes em relação às células-tronco foram praticamente ignorados.

**Tabela 2: Enquadramento das reportagens e ferramentas narrativas**

<b>Enquadramento</b>	<b>Quantidade de reportagens</b>
Nova pesquisa/descoberta	8
Contexto científico	1
Ética/moral	3
Estratégica política	0
Política/regulamentação	9
Mercado/perspectiva econômica	0
Patentes/direito de propriedade	0
Controvérsia científica	0
Opinião pública	0
Localização política	0
Personificação anedótica	0

Fonte: Elaborada pelas autoras



## **Controvérsia?**

A maior parte das reportagens em nossa amostra (14) apresenta a pesquisa com células-tronco como um assunto polêmico. Um número significativo delas (12) se refere especificamente às células-tronco de embriões humanos, sugerindo que a controvérsia sobre o tema construída no *Jornal Nacional* está relacionada particularmente à pesquisa com células-tronco embrionárias humanas. Algumas reportagens apresentam o aspecto controverso do tema de modo bastante direto, usando palavras como controverso e polêmico para introduzir o assunto, como podemos ver no exemplo transcrito a seguir: “Dois grupos de pesquisa, um americano e outro japonês, publicaram hoje trabalhos científicos que podem revolucionar e acabar com a ‘polêmica’ em torno da criação de células-tronco” ([Células-tronco], 20 nov. 2007, destaque nosso)

Outras reportagens revelam o aspecto controverso do debate de forma mais indireta, apresentando argumentos defendidos por atores favoráveis e contrários à pesquisa com células-tronco embrionárias humanas. Os repórteres tenderam a separar os atores-chave no debate em dois grandes grupos: um formado por cientistas e pacientes acometidos por doenças degenerativas – que se posicionaram a favor das pesquisas com células-tronco embrionárias – e outro formado por grupos religiosos – que tinham posições claramente contrárias a esse tipo de pesquisa. Essa tendência é ilustrada na seguinte passagem transcrita: “Um grupo de pesquisadores britânicos divulgou uma experiência que ‘incendiou o debate’ entre cientistas e religiosos” ([Células-tronco], 3 abr. 2008, destaque nosso).

De maneira geral, as reportagens veiculadas sob o enquadramento de novas pesquisas e descobertas na área não mencionaram o aspecto polêmico do debate, com exceção daquelas (3) cujos resultados foram apontados como uma possibilidade de resolver os embates éticos envolvendo o uso de embriões humanos. Uma reportagem veiculada em 22 de agosto de 2005, por exemplo, divulgou um novo método desenvolvido por pesquisadores nos EUA capaz de produzir células-tronco embrionárias sem destruir embriões humanos. Nesses casos, houve menções à possibilidade de os novos estudos colocarem fim à controvérsia envolvendo as células-tronco embrionárias.

## **Localização dos eventos**

A maioria das reportagens da amostra veiculou, durante o período analisado, eventos ocorridos no Brasil, e outra parte significativa delas cobriu acontecimentos em países desenvolvidos, como mostra a Tabela 3. Nenhuma das reportagens abordou eventos ocorridos em outros países da América Latina ou em outros países em desenvolvimento.

Quando cruzamos esses dados com os diferentes enquadramentos das reportagens, observamos que seis das oito que enfocaram pesquisas e descobertas científicas noticiaram acontecimentos de países desenvolvidos, e 11 das 13 reportagens abordando eventos ocorridos no Brasil estão relacionadas ao julgamento no STF e ao debate ético envolvido no processo. Em outras palavras, quando o foco das reportagens estava nas pesquisas e descobertas científicas, o mundo desenvolvido era o palco principal dos acontecimentos noticiados, e quando a reportagem tratava de questões jurídicas e da regulamentação da pesquisa com células-tronco embrionárias humanas, o Brasil figurou como palco dos principais eventos.

Tabela 3: Localização dos eventos

Local do evento	Quantidade de reportagens
Local (Brasil)	13
Outros países da América Latina	0
Outros países em desenvolvimento	0
Países desenvolvidos	8
Global	0
Não se aplica	0
Não especificado	0

Fonte: Elaborada pelas autoras

### Definições e explicações

Nesta seção, analisamos as definições e explicações oferecidas pelos repórteres do *Jornal Nacional* relativas aos conceitos e processos científicos da pesquisa com células-tronco.

Nenhuma das reportagens no *Jornal Nacional* coletada durante o período analisado apresentou uma definição para o que são células-tronco, provavelmente supondo que sua audiência – formada por telespectadores bastante heterogêneos – já conhecesse as diferenças entre as células-tronco e os demais tipos de células existentes no corpo humano.

Em relação às definições sobre células-tronco embrionárias, consideramos que a maior parte delas foi pouco esclarecedora, especialmente nas reportagens veiculadas durante o julgamento no STF, no qual estava em jogo o uso de células-tronco embrionárias humanas em pesquisas científicas. Uma explicação comumente oferecida foi a de que as células-tronco embrionárias tinham a capacidade de se tornar qualquer tecido humano. Em nenhuma das reportagens da nossa amostra, porém, fica claro como isso ocorre e o que isso significa exatamente. Ainda em relação às células-tronco embrionárias, observamos que, em vez de oferecer uma definição sobre o que são essas células e como são usadas em procedimentos científicos e médicos, os repórteres e as fontes ouvidas nas reportagens enfatizaram suas possíveis aplicações, afirmando muitas vezes que a pesquisa com células-tronco embrionárias poderia levar a novos tratamentos para doenças ainda sem cura.

Constatamos ainda um uso tímido de exemplos concretos para explicar como as células-tronco embrionárias poderiam ser aplicadas em tratamentos de saúde e de analogias para explicar conceitos e processos científicos envolvidos nas pesquisas com esse tipo de células. Esses dois recursos – exemplos e analogias –, embora frequentemente utilizados na cobertura de temas relacionados à ciência, foram dispensados na cobertura do *Jornal Nacional* sobre as células-tronco.

Outro aspecto da cobertura sobre células-tronco do *Jornal Nacional* que nos chamou atenção, ainda com relação a definições e explicações, foi a ausência quase total de informações precisas sobre as diferenças entre tipos diversos de células-tronco, particularmente em termos do que pode/se espera ser alcançado a partir do uso de cada um deles em pesquisas científicas. Apenas duas das 21 reportagens da nossa amostra oferecem explicações sobre as diferenças entre células-tronco adultas e células-tronco embrionárias, aspecto central no debate sobre as células-tronco no Brasil.

Finalmente, cabe mencionar que apenas seis das 21 notícias televisivas da amostra não usaram imagens computadorizadas como recurso para auxiliar as descrições de processos e conceitos científicos no conteúdo das notícias. Embora tenhamos elementos para sugerir que a maioria das imagens computadorizadas funcionou mais como um elemento ilustrativo do que como um recurso elucidativo, não está no escopo deste estudo analisar até que ponto essas imagens computadorizadas clarificaram (ou não) a informação para a audiência do *Jornal Nacional*, deixando este aspecto da cobertura a ser analisado e apresentado em estudos futuros.

## **Benefícios x riscos**

Todas as reportagens da amostra mencionam benefícios relacionados à pesquisa com células-tronco. Os benefícios mais comumente mencionados são melhores tratamentos e até mesmo cura para doenças degenerativas. Não houve, nas reportagens analisadas, esclarecimento de que tais tratamentos dificilmente estariam acessíveis à população em um futuro próximo. Além disso, menos da metade das reportagens (8) refere-se a potenciais riscos e limitações nesse tipo de pesquisa. Entre as que abordam esse aspecto da questão, algumas mencionam riscos em determinados tratamentos, como a potencial rejeição após o transplante de órgãos.

Com base na verificação da presença importante de menções a benefícios e aplicações benéficas comparadas às poucas referências aos riscos e limitações em pesquisa com células-tronco na nossa amostra, podemos afirmar que o *Jornal Nacional* ofereceu, durante o período estudado, uma visão positiva da pesquisa com células-tronco. Finalmente, se considerarmos que a maioria das reportagens deu ênfase às células-tronco embrionárias, podemos dizer que pesquisas utilizando esse tipo de célula ganharam uma cobertura positiva do *Jornal Nacional*. Ao longo desse artigo, analisamos outros aspectos da cobertura que sustentam essa tendência.

## **Contexto histórico**

Quinze reportagens apresentaram o tema das células-tronco em seu contexto histórico, tornando mais fácil à audiência – especialmente àqueles que não estavam acompanhando o debate nacional sobre o assunto ou não sabiam muito sobre o tema – compreender o panorama científico e as discussões a seu respeito, na arena nacional e internacional.

As reportagens com foco principal em novas pesquisas e descobertas na área mencionaram com frequência pesquisas anteriores envolvendo o uso de células-tronco e antigas dificuldades que as novas pesquisas conseguiram superar. As reportagens com foco principal em tomada de decisão e regulamentação relacionadas à pesquisa com células-tronco, de maneira geral, retomaram o processo jurídico em curso, fazendo referências à Lei de Biossegurança, à ação direta de inconstitucionalidade que a questionara e ao julgamento em andamento no STF.

## **Fontes e argumentos**

Do total das reportagens analisadas, sete não incluem entrevistas. Cinco dessas sete noticiam pesquisas científicas conduzidas em países desenvolvidos, o que ajuda a explicar

a ausência de entrevistas, considerando os custos de uma cobertura internacional. As outras reportagens incluíram entrevistas com um amplo leque de atores (Tabela 4), desde pacientes acometidos por doenças degenerativas a ministros do STF, evidência de que o debate sobre as pesquisas com células-tronco envolveu grande diversidade de pessoas e grupos de interesse.

Os cientistas foram as fontes mais ouvidas nas reportagens, seguidos de pacientes com problemas degenerativos e ministros dos STF. Parlamentares e membros do governo também ganharam espaço na cobertura sobre células-tronco do *Jornal Nacional*, enquanto grupos religiosos e outros atores estiveram menos representados.

**Tabela 4: Fontes ouvidas e argumentos apresentados**

Entrevistados	Número de fontes ouvidas	Argumentos favoráveis à pesquisa com células-tronco embrionárias	Argumentos contrários à pesquisa com células-tronco embrionárias	Sem argumentos em relação à pesquisa com células-tronco embrionárias
Cientista	17	12	0	5
Representante de ONG	0	0	0	0
Parlamentar/membro do governo	7	7	0	0
Representante de empresa privada	0	0	0	0
Membro do público geral	0	0	0	0
Representante de entidade internacional	0	0	0	0
Ministro do STF	11	6	2	3
Advogado	4	2	2	0
Paciente	14	9	0	5
Religioso	3	0	3	0
Outro	3	1	2	0

Fonte: Elaborada pelas autoras

Os grupos de atores mencionados estiveram profundamente envolvidos no debate sobre células-tronco. Eles apresentaram no *Jornal Nacional* uma grande diversidade de argumentos para defender seus pontos de vista. Todos os cientistas entrevistados expuseram visões positivas em relação à pesquisa com células-tronco. Aqueles ouvidos em reportagens enfocando pesquisas e descobertas científicas explicaram, sobretudo, os resultados de seus estudos e enfatizaram a sua relevância. Aqueles ouvidos em reportagens abordando especificamente a pesquisa com células-tronco embrionárias humanas ofereceram uma série de argumentos a favor desse tipo de pesquisa. Um dos argumentos mais comumente apresentados por esse grupo foi o de que as células-tronco embrionárias tinham a capacidade de se tornar qualquer tecido humano, o que, de acordo com os cientistas, abria as possibilidades para novos tratamentos e para a cura de diversas doenças. Outro argumento defendido com frequência por esse grupo foi o de que a vida começaria apenas no 14º dia depois da fertilização do óvulo,

uma vez que é nesse período que o sistema nervoso começa a se desenvolver. Como a Lei de Biossegurança restringe o uso de embriões àqueles com até cinco dias de desenvolvimento, eles argumentavam que, dessa forma, não estariam destruindo uma vida humana ao usar esses embriões. Segundo Leila Oda, diretora-geral da Associação Brasileira de Biossegurança, que teve um papel importante no movimento para a aprovação da Lei de Biossegurança, esse argumento foi cuidadosamente elaborado por um grupo de cientistas, incluindo a própria, para opor, “com argumentos científicos”, os pontos de vista apresentados por grupos religiosos com relação ao conceito de vida (Oda, 19 out. 2005). Considerando que de acordo com a legislação brasileira uma pessoa morre quando o seu sistema neurológico para de funcionar, eles decidiram considerar que a vida se inicia quando o cérebro começa a funcionar.

Mayana Zatz, geneticista da Universidade de São Paulo, foi uma das cientistas mais engajadas no debate sobre as pesquisas com células-tronco embrionárias. Ela foi entrevistada em três reportagens da nossa amostra. Em suas aparições, Mayana não apenas argumenta a favor da liberação desse tipo de pesquisa, mas também apela para o apoio da sociedade e faz promessas de tratamentos e curas para doenças que ameaçam a vida, como ilustram os trechos transcritos a seguir:

Nós só precisamos de apoio para poder fazer essas pesquisas com toda a nossa energia ([Células-tronco], 5 abr. 2008).

É consenso que a morte cerebral é o que marca o fim da vida; antes de 14 dias o feto não tem nenhum resquício de célula nervosa, e por isso defendemos que esses fetos podem ser utilizados para futuramente reverter em terapias que, ‘tenho certeza, vão salvar inúmeras vidas’ ([Células-tronco], 20 abr. 2007, destaque nosso).

Pacientes acometidos por doenças degenerativas, como observamos anteriormente, estão bem representados na nossa amostra. Isso revela uma tendência do *Jornal Nacional* de humanizar a cobertura da pesquisa com células-tronco e de lhe imprimir um tom emotivo. Essa tendência fica ainda mais clara por conta do uso recorrente de imagens mostrando crianças com necessidades especiais e adultos em cadeiras de rodas ao longo das reportagens. Em suas aparições no telejornal, alguns pacientes que haviam passado ou estavam passando por tratamentos com células-tronco adultas compartilharam com a audiência os benefícios e melhoras obtidas. Outros, em reportagens focando pesquisas com células-tronco embrionárias, afirmaram nelas depositar grandes esperanças. Nenhum dos pacientes entrevistados apresentou argumento contrário à pesquisa com células-tronco, independente da origem das células em questão.

Parlamentares e membros do governo também foram unânimes em sua posição favorável ao uso das células-tronco embrionárias em pesquisas. O então ministro da saúde, José Gomes Temporão, foi o porta-voz mais eloquente desse grupo e argumentou fortemente em favor desse tipo de pesquisa. Em suas quatro aparições no telejornal durante o período estudado, ele argumentou que, se as pesquisas com células-tronco embrionárias não fossem aprovadas, a medicina brasileira seria seriamente prejudicada e o Brasil entraria em um período de ‘obscurantismo’ e ‘trevas’. A passagem a seguir foi transcrita de uma das entrevistas que Temporão concedeu ao *Jornal Nacional*: “Nós podemos entrar em uma era de ‘obscurantismo’, de ‘atraso’, para a medicina brasileira, para a ciência brasileira, ou seguir no caminho do

fortalecimento, capacitação e capacidade brasileira de enfrentar as doenças dos brasileiros e ter condições de produzir aqui as tecnologias do futuro” ([Células-tronco], 29 fev. 2008, destaques nossos).

O grupo dos ministros do STF se revelou mais dividido do que os demais grupos de atores envolvidos no debate sobre o uso de células-tronco embrionárias. Seis dos 11 ministros entrevistados apresentaram visões positivas em relação ao tema, ecoando alguns dos argumentos apresentados por outros grupos defensores das pesquisas com células-tronco embrionárias. Alguns argumentaram que os embriões a ser usados em tais pesquisas, de acordo com a legislação brasileira, eram inviáveis e incapazes de se tornar seres humanos; outros afirmaram que a vida humana começava apenas no momento do nascimento; e ainda outros defenderam que a ciência precisava dessa permissão para avançar. Do outro lado, dois ministros do STF se posicionaram contrariamente à pesquisa com células-tronco embrionárias em entrevistas concedidas ao *Jornal Nacional*, argumentando que destruir um embrião humano seria o mesmo que destruir uma vida humana. Em seus depoimentos, eles fizeram o uso recorrente de palavras como ‘vida’, ‘ser humano’ e ‘destruição’ para expressar suas posições fortemente contrárias ao uso de embriões em pesquisa com células-tronco, como ilustra a fala de Carlos Alberto Direito: “O embrião é ‘vida’, ‘vida humana’. Sua destruição é muito mais até que a interrupção de uma ‘vida’, é o descarte da diversidade, da nossa própria origem” ([Células-tronco], 28 maio 2008, destaques nossos).

Outros três ministros do STF ouvidos nas reportagens apresentaram argumentos neutros, ou seja, nem favoráveis nem contrários ao uso de embriões em pesquisas com células-tronco. Eles simplesmente divulgaram informações sobre o andamento do julgamento.

Finalmente, os grupos religiosos, como vimos na Tabela 4, estiveram pouco representados em termos de espaço/tempo para expressar suas visões na cobertura do *Jornal Nacional* sobre as células-tronco durante o período estudado. Apenas três representantes de grupos religiosos foram ouvidos. Todos eles foram claros com respeito a seu posicionamento contrário ao uso de embriões humanos em pesquisas. Os argumentos expostos, no entanto, não foram sempre os mesmos. O presidente da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil argumentou, por exemplo, que o embrião humano representava o início de uma vida humana e, por isso, não deveria ser manipulado nem descartado. Mike Judge, presidente do Instituto Cristão Britânico, disse que os cientistas não podiam salvar vidas passando por cima dos princípios éticos básicos. Por fim, outro representante da CNBB argumentou que os pacientes estavam sendo iludidos e que eles não seriam curados em curto prazo.

### Tom da cobertura

Observando o uso recorrente de palavras e expressões tais como ‘revolucionar’, ‘vitória’, ‘surpreendente’, ‘promissora’, ‘funcionou perfeitamente’ e ‘tem tudo para dar certo com seres humanos’, podemos afirmar que a cobertura das células-tronco teve um tom de entusiasmo frente às novas pesquisas e descobertas. Em diversas ocasiões, repórteres atuaram mais como ‘marqueteiros’ da ciência do que como jornalistas que, a nosso ver, deveriam apresentar de forma mais evidente a complexidade do tema e as discussões levantadas por setores da sociedade que apresentavam dúvidas e questionamentos sobre o assunto. Os trechos transcritos

a seguir são alguns exemplos que revelam esse aspecto da cobertura das células-tronco do *Jornal Nacional*:

Pesquisa que ‘promete revolucionar’ a vida de quem sobrevive ao susto e à dor de sentir o próprio coração parar ([Células-tronco], 27 out. 2007, destaque nosso).

Cientistas anunciaram hoje nos Estados Unidos duas ‘vitórias’ relacionadas à criação de células-tronco ([Células-tronco], 17 out. 2005, destaque nosso)

Além do que já foi exposto, o uso extensivo da palavra ‘doença’ – presente em mais da metade das reportagens da amostra – acompanhada de substantivos como ‘esperança’, ‘cura’, ‘tratamento’; adjetivos como ‘essenciais’ e ‘cruciais’, e expressões como ‘salvar vidas’ revelam uma faceta bastante apelativa e tendenciosa do debate, assim como mostra a seguinte passagem: “É uma ‘esperança’ de ‘cura’ para ‘doenças’ como diabetes e mal de Parkinson” ([Células-tronco], 6 jun. 2007, destaques nossos).

Esse discurso da mídia reflete e reforça os argumentos apresentados por representantes da comunidade científica favoráveis à pesquisa com células-tronco embrionárias expostos e comentados na última seção.

Outras palavras e expressões utilizadas pelos repórteres, tais como ‘avanço’, ‘desenvolvimento do país’ e ‘futuro da ciência brasileira’, foram associadas de tal forma ao debate sobre a pesquisa com células-tronco e ao avanço da ciência no Brasil que deixou a impressão de que o desenvolvimento da ciência brasileira dependia diretamente da aprovação desse tipo de pesquisa ou mesmo que as restrições à pesquisa com células-tronco embrionárias representariam um obstáculo para o avanço da ciência no Brasil e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do país. Duas reportagens da amostra expuseram esse ponto de vista em suas frases de abertura, como transcrito a seguir:

Os ministros do Supremo Tribunal Federal estão discutindo uma ação de inconstitucionalidade que pode interromper o avanço nas pesquisas sobre células-tronco embrionárias ([Células-tronco], 20 abr. 2007).

O Supremo Tribunal Federal retomou hoje um julgamento histórico para o futuro da ciência no Brasil ([Células-tronco], 28 maio 2008).

Por outro lado, observamos que o discurso e as palavras usadas por alguns ministros do STF e grupos religiosos para defender suas posições contrárias à pesquisa com células-tronco embrionárias, ao contrário das usadas por grupos favoráveis a tais pesquisas, não reverberaram no discurso dos repórteres. Elas estavam presentes basicamente nos discursos dos oponentes à pesquisa com células-tronco embrionárias – grupo que, como vimos na última seção, teve poucas oportunidades de defender seus argumentos nas reportagens do telejornal – e não foram endossadas pela mídia.

## Considerações finais

As pesquisas com células-tronco são objeto de intensa controvérsia em todo o mundo, tendo atingido as esferas política e pública em diferentes épocas em distintos países. A mídia tem dado ampla cobertura ao assunto, especialmente durante períodos de importantes decisões políticas e amplo debate público. Durante esses picos de atenção midiática, a pesquisa com

células-tronco tem sido enquadrada mais como uma questão controversa e política do que como um assunto puramente científico e médico, e foco especial tem sido dado às células-tronco derivadas de embriões humanos (Jurberg et al., 2009; Reis, 2008; Schäfer, 2008; Weingart, Salzmann, Wörmann, 2008; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003).

Observamos a mesma tendência na mídia brasileira, precisamente no *Jornal Nacional*, que alcança a média diária de 25 milhões de telespectadores. Nesse telejornal, a pesquisa com células-tronco atraiu pouca atenção da mídia sob o enquadramento das pesquisas e descobertas científicas. Essa ‘fase científica’ da cobertura da mídia sobre células-tronco foi estudada por Reis (2008), que evidencia algumas características da cobertura do tema na imprensa brasileira diferentes das que identificamos neste estudo. A partir do momento em que a pesquisa com células-tronco embrionárias tornou-se o pivô de um julgamento no STF, o que intensificou as discussões sobre o assunto nas arenas política, jurídica e pública, o tema ganhou maior atenção da mídia, e o foco das reportagens se direcionou, sobretudo, para os aspectos políticos e jurídicos do assunto. Nesse momento da cobertura, as células-tronco embrionárias ocuparam o centro das atenções, sendo mencionadas em quase a totalidade das reportagens, e o debate em torno delas foi claramente apresentado como um assunto polêmico por repórteres que ora afirmavam literalmente tratar-se de assunto polêmico, ora expunham ‘os dois lados’ da questão.

Em ambos os momentos da cobertura – a fase científica e a fase política e controversa – as células-tronco foram apresentadas dentro de um contexto histórico. Enquanto no primeiro momento repórteres tenderam a mencionar pesquisas e conhecimentos científicos anteriores relacionados às células-tronco, no segundo período, eles se referiram a movimentos anteriores na arena jurídica e sintetizaram o contexto jurídico em que as decisões estavam sendo tomadas. Esse aspecto da cobertura mostra a preocupação do *Jornal Nacional* em preparar a audiência para compreender melhor a nova informação a ser comunicada e em mantê-la atualizada em relação ao assunto. Por outro lado, ao ‘sonegar’ informações detalhadas sobre os aspectos científicos e técnicos da pesquisa com células-tronco e oferecer explicações científicas pouco esclarecedoras, os repórteres tornaram difícil para a audiência entender os aspectos científicos do debate sobre as células-tronco, particularmente as diferenças entre as potencialidades das células-tronco adultas e as das embrionárias, e as vantagens e desvantagens do uso de cada uma delas, um aspecto-chave para entender o debate e formar uma opinião bem embasada sobre o assunto.

Quanto à localização dos eventos noticiados, observamos que, embora a maioria deles se referisse ao Brasil, particularmente ao julgamento em andamento no STF, nenhuma das reportagens mencionou eventos ocorrendo em outros países da América Latina e em outros países em desenvolvimento, uma tendência observada em pesquisa anterior analisando a cobertura de diversos tópicos relacionados à ciência e à tecnologia na região.<sup>4</sup> Essa característica sugere que um número significativo de pessoas morando na América Latina, que tem acesso à informação científica vinda da mídia, tem mais informação sobre o que ocorre com a ciência dos países desenvolvidos do que sobre o que acontece em países vizinhos, com quem compartilha culturas, contextos históricos, dificuldades e objetivos muito mais próximos.

Outro aspecto distorcido da cobertura do *Jornal Nacional* foi a grande ênfase dada aos potenciais benefícios que poderiam ser alcançados como resultado da pesquisa com células-



tronco, assim como a novos tratamentos e cura para doenças que ameaçam a vida de várias pessoas, em contraste com as poucas referências aos riscos e limitações envolvendo-as e a outras questões importantes subjacentes. Por exemplo, as dificuldades e os desafios que os pesquisadores vinham enfrentando nas bancadas de laboratório (Gallian, 2005), o pequeno índice de sucesso obtido até então como resultado de pesquisas com células-tronco embrionárias (Luna, 2007; Gallian, 2005), os riscos de essas células formarem um teratoma – um tipo de tumor que pode ser tanto benigno quanto maligno (Luna, 2007) –, o modo como se daria o acesso aos tratamentos e o papel da indústria nesse processo (Souza, Caitité, 2010) foram basicamente omitidos, fazendo crer que a única barreira a novos tratamentos e curas, acessíveis a toda a população, era a legislação. Em uma análise sobre a espetacularização da ciência, Gallian (2005, p.256) critica fortemente o clima de euforia que a mídia teria ajudado a construir em torno das células-tronco:

Em suma, do ponto de vista estritamente científico, não há nada que justifique este clima de euforia que tem se procurado disseminar em nosso país, principalmente através dos *mass media*, e que atingiu seu clímax recentemente com a aprovação, pelo Congresso Nacional, da lei de biossegurança, que autoriza as pesquisas com células-tronco extraídas de embriões humanos. Ao contrário do que vem ocorrendo com as pesquisas e experiências com células-tronco adultas, as perspectivas a curto e médio prazos são muito pouco promissoras. E isto já começa inclusive a ser admitido mais explicitamente pelos próprios cientistas que, aqui no Brasil, estiveram na linha de frente da luta pela aprovação da lei de biossegurança.

Essa tendência de enfatizar benefícios e omitir limitações e questões éticas, políticas e financeiras mais complexas – também identificada no estudo de Souza e Caitité (2010) e de Reis (2008) – encaixa-se em um panorama mais amplo da cobertura de ciência na mídia brasileira – apontada por estudos prévios<sup>5</sup>, o qual reforça a imagem simplificada e utilitária da ciência como verdade objetiva e solucionadora de problemas, enraizada na cultura brasileira.

Em relação aos atores ouvidos, estudos têm mostrado uma cobertura bastante plural das células-tronco (Jurberg et al., 2009; Reis, 2008; Schäfer, 2008; Weingart, Salzmänn, Wörmann, 2008; Nisbet, Brossard, Kroepsch, 2003), característica que também identificamos na cobertura do *Jornal Nacional* sobre essa controvérsia no Brasil. Uma ampla gama de atores e de grupos de interesse teve a oportunidade de expressar sua visão sobre o assunto no telejornal. No entanto, o tempo e o espaço oferecidos a cada um desses atores variaram intensamente na cobertura brasileira, assim como também em outros países. Enquanto na Alemanha políticos dominaram o debate, no Brasil, espaço privilegiado foi dado a pesquisadores fazendo *lobby* para a expansão da pesquisa com células-tronco embrionárias. Interessantemente, em vez de limitar seus argumentos aos aspectos científicos e técnicos do tema, os quais são legitimados a apresentar como especialistas, eles apelaram para o apoio público usando argumentos emotivos da mesma forma que outros atores envolvidos no debate, os quais foram muitas vezes criticados por usar argumentos irracionais e não científicos. Além disso, os cientistas entrevistados também tenderam a enfatizar demasiadamente a capacidade de as células-tronco embrionárias humanas levarem a tratamentos e curas, o que pode ter nutrido de falsas esperanças os pacientes acometidos por doenças degenerativas e seus familiares. Argumentos como os apresentados pela geneticista Mayana Zatz podem ter levado essas pessoas a pensar

que haveria cura para seus problemas de saúde assim que a ação legal fosse rejeitada. Notamos, de fato, sinais de grandes esperanças no discurso de alguns pacientes ouvidos nas reportagens da amostra. Outro indício dessa esperança em excesso, que poderia ter sido estimulada pela mídia, é apontado por Luna (2007). Em seu estudo, pesquisadores que trabalham com células-tronco relatam a grande procura em seus laboratórios de terapias com essas células por parte de pacientes que visam sanar problemas de saúde incuráveis. Tanto na cobertura alemã quanto na brasileira do debate sobre as células-tronco, poucos representantes da Igreja tiveram espaço para se expressar.

Ao agrupar as palavras e as expressões usadas recorrentemente na cobertura do *Jornal Nacional* sobre as células-tronco, observamos tom bastante positivo em relação às pesquisas com células-tronco, em geral, e em relação às pesquisas com células-tronco embrionárias, em particular – postura otimista similar foi identificada por Reis (2008) e por Jurberg et al. (2009) em estudos sobre a cobertura das células-tronco no Brasil abrangendo momentos e veículos diferentes.

Percebemos ainda que o *Jornal Nacional* construiu um debate fortemente polarizado, no qual havia um grupo defendendo a pesquisa com células-tronco embrionárias de um lado, e um grupo rejeitando-a no lado oposto. Em diversos momentos, essa polarização simplista distorceu o debate e o processo real de tomada de decisão em curso. Em algumas reportagens e entrevistas, por exemplo, a impressão é de que havia um grupo de progressistas favoráveis à pesquisa com células-tronco embrionárias, ao avanço da ciência e ao desenvolvimento do país, e, no lado oposto, um grupo de conservadores contrário à pesquisa com células-tronco embrionárias, que gostaria de ver a ciência paralisada e que não se preocupava com o desenvolvimento do país. Como vimos, o *Jornal Nacional* tendeu a estar do lado dos ‘progressistas’, visto que os repórteres incorporaram o discurso desses grupos de interesses.

Souza e Caitité (2010) mostram que essa prática não é incomum ao jornalismo científico. As autoras afirmam que a divulgação de descobertas é feita, muitas vezes, com o intuito de mobilizar aliados em defesa de pesquisas, sobretudo em circunstâncias em que há disputas políticas, jurídicas, éticas e pela obtenção de financiamento. Em sua análise, “o jornalismo, ao priorizar notícias sobre achados promissores da ciência, é aliado importante de pesquisadores e laboratórios, e os ajuda na manutenção e no recrutamento de outras alianças e na obtenção de recursos” (p.486).

No caso do *Jornal Nacional*, no período analisado, os jornalistas se colocaram claramente como aliados dos pesquisadores favoráveis à causa. Eles tenderam a apresentar a aprovação da pesquisa com células-tronco embrionárias como um passo crucial rumo a novos tratamentos e curas e ao desenvolvimento científico do país e a considerar os oponentes uma minoria com argumentos irracionais, à qual não valia a pena dar muita atenção.

Um aspecto que fugiu ao escopo de nosso estudo foi analisar a relação entre o tom positivo da cobertura expressa pela mídia brasileira e a opinião pública. Ainda assim, gostaríamos de tecer alguns comentários sobre essa relação. Baseados nos resultados da pesquisa de opinião pública sobre a utilização de células-tronco embrionárias em estudos científicos conduzida pelo Ibope em 2008, que identificou um apoio público expressivo a essas pesquisas, Jurberg et al. (2009) afirmam que o tom positivo da cobertura da mídia brasileira em relação às pesquisas com células-tronco refletiu a opinião pública. No entanto, como já apontamos, a

sentença utilizada no questionário dessa pesquisa, em relação à qual os entrevistados deviam manifestar concordância ou discordância (em diferentes níveis) – “Defender o uso de células-tronco embrionárias para o tratamento e a cura de pessoas com doenças graves é uma atitude em defesa da vida” – foi bastante tendenciosa. Além disso, o grau de influência que os meios de comunicação têm na consolidação da opinião pública tem sido questionado por alguns autores. Peters (1998, 2000), por exemplo, analisou a recepção da informação científica – em particular relacionada à engenharia genética – por parte de pessoas leigas após lerem artigos de jornais ou assistirem a programas televisivos.

Nosso estudo de recepção mostrou que, ao contrário das hipóteses simples de estímulo-resposta dos efeitos dos meios de comunicação de massa, o ponto de vista emanado da mídia não se transforma facilmente na opinião e nas atitudes da audiência. ... não é verdade que quanto mais favorável a cobertura [por parte da mídia] da engenharia genética, mais favoráveis serão as respostas dos receptores. Sempre há a possibilidade de que os argumentos a favor ou contra a engenharia genética apresentados na cobertura pelos meios de comunicação de massa estimulem mais pensamentos de rejeição, contra-argumentos e dúvidas, seja de uma fonte apresentada ou do próprio meio, do que pensamentos de aprovação. Uma variedade de pensamentos pode ser estimulada em diferentes receptores por uma simples insinuação na cobertura, cuja disseminação é difícil prever (Peters, 1998, p.17).<sup>6</sup>

Jurberg et al. (2009) também concluem que a mídia desempenhou papel central na decisão do STF de manter a permissão para o uso de embriões humanos em pesquisas, outra afirmação para a qual não encontramos evidências suficientes. A nosso ver, entender a influência da mídia na opinião pública (e vice-versa) e em tomadas de decisão, em meio a diversos outros elementos que fazem parte desses processos multidimensionais – como ideologia social, valores religiosos, reações intuitivas, comunicação interpessoal, entre outros – tem sido um enorme desafio para pesquisadores de mídia e de outros campos das ciências sociais e não faz parte do escopo deste estudo. Acreditamos que mais pesquisas são necessárias para se compreender melhor as relações complexas entre mídia, decisões políticas e opinião pública.

## NOTAS

\* Este artigo está relacionado a projeto que visou mapear o processo de consolidação da Lei de Biossegurança e contou com apoio do International Development Research Centre/Canadá.

<sup>1</sup> Ver, por exemplo, Cesarino (2006) e Taglianegra (2005).

<sup>2</sup> Embora o percentual de apoio tenha sido significativo, pode-se argumentar que a afirmação utilizada na pesquisa pode ter induzido a resposta afirmativa dos entrevistados. De 2.002 pessoas, 70% declararam concordar completamente com a seguinte afirmativa: “Defender o uso de células-tronco embrionárias para o tratamento e a cura de pessoas com doenças graves é uma atitude em defesa da vida”, e 18% declararam concordar em parte com a mesma (Ibope, 4 mar. 2008).

<sup>3</sup> Para abrir a possibilidade de comparações futuras, decidimos manter – nessa e nas subseções seguintes – todas as subcategorias propostas por Nisbet, Brossard, Kroepsch (2003) mesmo quando o resultado, em nossa amostra, é nulo.

<sup>4</sup> Ver, por exemplo, Massarani, Buys (2008).

<sup>5</sup> Ver Massarani, Buys (2008).

<sup>6</sup> Nessa e nas demais citações em língua estrangeira, a tradução é livre.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, Alison.  
In search of the holy grail: media discourse and the new human genetics. *New Genetics and Society*, Basingstoke, v.21, n.3, p.327-337. 2002.
- BATES, Benjamin.  
Public culture and public understanding of genetics: a focus group study. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.14, n.1, p.47-65. 2005.
- BAUER, Martin.  
Controversial medical and agri-food biotechnology: a cultivation analysis. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.11, n.2, p.93-111. 2002.
- BECKER, Beatriz; BUSTAMANTE, Celeste.  
The past and future of Brazilian television news. *Journalism*, s.l., v.10, n.1, p.45-67. 2009.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 28 maio 2008.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 5 abr. 2008.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 3 abr. 2008.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 29 fev. 2008.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 20 nov. 2007.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 27 out. 2007.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 6 jun. 2007.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 20 abr. 2007.
- [Células-tronco].  
*Jornal Nacional*. Rio de Janeiro: Rede Globo. Programa de TV. 17 out. 2005.
- CESARINO, Letícia.  
*Acendendo as luzes da ciência para iluminar o caminho do progresso: uma análise simétrica da Lei de Biossegurança Brasileira*. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Brasília, Brasília. 2006.
- CONDIT, Celeste M.  
How the public understands genetics: non-deterministic and non-discriminatory interpretations of the 'blueprint' metaphor. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.8, n.3, p.169-180. 1999.
- CONDIT, Celeste M.; OFULUE, Nneka; SHEEDY, Kristine M.  
Determinism and mass-media portrayals of genetics. *American Journal of Human Genetics*, Chicago, v.62, n.4, p.979-984. 1998.
- CONRAD, Peter; MARKENS, Susan.  
Constructing the 'gay gene' in the news: optimism and skepticism in the US and British press. *Health*, London, v.5, n.3, p.373-400. 2001.
- CRAIG, David A.  
Ethical language and themes in news coverage of genetic testing. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, London, v.77, n.1, p.160-174. 2000.
- DIMOPOULOS, Kostas; KOULADIS, Vasilis.  
Science and technology education for citizenship: the potential role of the press. *Science Education*, New York, v.87, n.2, p.241-256. 2003.
- GALLIAN, Dante M.C.  
Por detrás do último ato da ciência-espetáculo: as células-tronco embrionárias. *Estudos Avançados*, São Paulo, v.19, n.55, p.251-260. 2005.
- GELLER, Gail et al.  
Houseofficers' reactions to media coverage about the sequencing of the human genome. *Social Science and Medicine*, New York, v.56, n.10, p.2211-2220. 2003.
- IBOPE.  
Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. *População brasileira declara apoiar o uso de células-tronco para recuperação e tratamento de pessoas com doenças graves*. Disponível em: <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Popula%C3%A7%C3%A3o%20brasileira%20declara%20apoiar%20o%20uso%20de%20c%C3%A9lulas-tronco%20para%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20e%20tratamento%20de%20pessoas%20com%20doen%C3%A7as%20graves.aspx>. Acesso em: 4 mar. 2009. 4 mar. 2008.
- JENSEN, Eric.  
The Dao of human cloning: utopian/dystopian hype in the British press and popular films. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.17, n.2, p.123-143. 2008.

JURBERG, Claudia et al.

Embryonic stem cell: a climax in the reign of the Brazilian media. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.18, n.6, p.719-729. 2009.

KITZINGER, Jenny.

Media templates: patterns of association and the (re)construction of meaning over time. *Media, Culture and Society*, London, v.22, n.1, p.64-84. 2000.

KITZINGER, Jenny; WILLIAMS, Clare.

Forecasting science futures: legitimising hope and calming fears in the embryo stem cell debate. *Social Science and Medicine*, New York, v.61, n.3, p.731-740. 2005.

LUNA, Naara.

Células-tronco: pesquisa básica em saúde, da ética à panaceia. *Interface*, Botucatu, v.11, n.23, p.587-604. 2007.

MAKGOBA, Malegapur W.

Politics, the media and science in HIV/Aids: the peril of pseudoscience. *Vaccine*, Kidlington, v.20, n.15, p.1899-1904. 2002.

MASSARANI, Luisa; BUYS, Bruno.

A ciência em jornais de nove países da América Latina. In: Massarani, Luisa; Polino, Carmelo (Org.). *Los desafíos y la evaluación del periodismo científico en Iberoamérica: jornadas Iberoamericanas sobre la Ciencia en los medios masivos*. Madri: Cyted. p.19-35. 2008.

MCT; MUSEU DA VIDA.

Ministério da Ciência e Tecnologia; Museu da Vida. *Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil*: resultados da enquete de 2010. Disponível em: <http://www.museudavida.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1532&sid=201>. Acesso em: 17 ago. 2011. s.d.

MILLER, David.

Introducing the 'gay gene': media and scientific representation. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.4, n.3, p.269-284. 1995.

MILLER, David; KITZINGER, Jenny; BEHARREL, Peter.

*The circuit of mass communication*: media strategies, representation and audience reception in the Aids crisis. London: Sage. 1998.

MOLITOR, Fred.

Accuracy in science news reporting by newspapers: the case of aspirin for the prevention of heart attacks. *Health Communication*, Philadelphia, v.5, n.3, p.209-224. 1993.

MULKAY, Michael.

Rhetorics of hope and fear in the great embryo debate. *Social Studies of Science*, London, v.23, n.4, p.721-742. 1993.

MURAD, Najib; BOWER, Jane; SULEJ, Julian.

Stem cells in the media: the emergence of public understanding of a new technology. Trabalho apresentado na High Technology Small Firms Conference, maio de 2006. Países Baixos. 2006.

NELKIN, Dorothy; LINDEE, Susan.

*The DNA mystique*. New York: W.H. Freeman. 1995.

NIH.

National Institutes of Health. Stem Cell Basics. Disponível em: <http://stemcells.nih.gov/info/basics/defaultpage.asp>. Acesso em: 6 ago. 2010. 2009.

NIH.

National Institutes of Health. Stem cell information. Disponível em: <http://stemcells.nih.gov/info/basics/defaultpage.asp>. Acesso em: 23 mar. 2009. 2002.

NISBET, Matthew.

Public opinion about stem cell research and human cloning. *Public Opinion Quarterly*, Oxford, v.68, n.1, p.131-154. 2004.

NISBET, Matthew; BROSSARD, Dominique;

KROEPSCH, Adrienne.

Framing science: the stem cell controversy in an age of press/politics. *The Harvard International Journal of Press/Politics*, New York, v.8, n.2, p.36-70. 2003.

ODA, Leila

[Depoimento]. Entrevistadoras: Carla Almeida e Fernanda Veneu. Rio de Janeiro. Arquivo de áudio (115 minutos). Depoimento concedido ao projeto Understanding the social and public policy dimensions of transformative technologies in the South: the GM crops case in Brazil. 19 out. 2005.

PETERS, Hans Peter.

The committed are hard to persuade: recipients' thoughts during exposure to newspaper and TV stories on genetic engineering and their effect on attitudes. *New Genetics and Society*, Basingstoke, v.19, n.3, p.365-381. 2000.

PETERS, Hans Peter.

Is the negative more relevant than the positive? Cognitive responses to TV programs and newspaper articles on genetic engineering. Trabalho apresentado na 5th International Conference on Public Communication of Science and Technology, set. 1998. Berlin. Disponível em: [http://www.hpp-online.de/downloads/peters\\_1998.pdf](http://www.hpp-online.de/downloads/peters_1998.pdf). Acesso em: 29 jul. 2011. 1998.

PETERSEN, Alan.

Replicating our bodies, losing our selves: news media portrayals of human cloning in the wake of Dolly. *Body and Society*, London, v.8, n.4, p.71-90. 2002.

PETERSEN, Alan.

The portrayal of research in genetic-based differences of sex and sexual orientation: a study of 'popular' science journals, 1980-1997. *Journal of Communication Inquiry*, London, v.23, n.2, p.63-82. 1999.

PRIEST, Susanna.

Information equity, public understanding of science, and the biotechnology debate. *Journal of Communication*, s.l., v.45, n.1, p.39-54. 1995.

RAMON, Daniel et al.

GM foods in Spanish newspapers. *Trends in Biotechnology*, Amsterdam, v.20, n.7, p.285-286. 2002.

REDE GLOBO.

Rede Globo. Direção Geral de Comercialização. Divisão de Planejamento de Marketing. O mais respeitado e duradouro telejornal do país. Disponível em: [http://comercial.redeglobo.com.br/programacao\\_jornalismo/jnac5\\_intro.php](http://comercial.redeglobo.com.br/programacao_jornalismo/jnac5_intro.php). Acesso em: 3 mar. 2009. jun. 2007.

REIS, Raul.

How Brazilian and North American newspapers frame the stem cell research debate. *Science Communication*, Thousand Oaks, v.29, n.3, p.316-335. 2008.

SCHÄFER, Mike.

From public understanding to public engagement: an empirical assessment of changes in science coverage. *Science Communication*, Thousand Oaks, v.30, n.4, p.475-505. 2008.

SINGER, Eleanor; CORNING, Amy D.;

ANTONUCCI, Toni.

Attitudes toward genetic testing and fetal diagnosis, 1990-1996. *Journal of Health and Social Behavior*, London, v.40, n.4, p.429-445. 1999.

SOUZA, Iara M.A.; CAITITÉ, Amanda M.L.

A incrível história da fraude dos embriões clonados e o que ela nos diz sobre ciência, tecnologia e mídia. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p.471-493. 2010.

STF.

Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n.3.510. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/portal/geral/verPdfPaginado.asp?id=611723&tipo=AC&descricao=Inteiro%20Teor%20ADI%20/%203510>. Acesso em: 24 mar. 2009. 2005.

TAGLIANEGNA, Gustavo H.F.

*Grupos de pressão e formulação de políticas públicas no Congresso Nacional: estudo de caso da tramitação do Projeto de Lei de Biossegurança*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília. 2005.

WEINGART, Peter; SALZMANN, Christian;

WÖRMANN, Stefan.

The social embedding of biomedicine: an analysis of German media debates, 1995-2004. *Public Understanding of Science*, Bristol, v.17, n.3, p.381-396. 2008.

WILKES, Lesley et al.

Stories about breast cancer in Australian women's magazines: information sources for risk, early detection and treatment. *European Journal of Oncology Nursing*, Edinburgh, v.5, n.2, p.80-88. 2001.

WOLPERT, Lewis.

Is science dangerous? *Nature*, London, 398, p.281-282. March 25 1999.

